



太陽の数百万倍も明るく輝く



もし私たちの目がX線のような超（ちょう）強力な光線を見ることができたとしたら、友だちの顔を見てびっくりするでしょうね。ひふの下にあるほねまで、すけて見えてしまうんですから！

そんなのうりょくがなくてほんとによかった…けどじつは、宇宙にある天体からやってくるX線を見ることで、役に立つことはたくさんあるんです。X線のほとんどは、何十億度ものたいへん熱い天体、たとえば太陽の活動や超新星（ちょうしんせい）ばくはつや、なんでものみこんでいくブラックホールなどからきています。1980年代に科学者たちはよその銀河に、X線で見るとものすごく明るく見える天体があるのを発見しました。X線望遠鏡で見ると、太陽の何百万倍も明るくかがやいているのです。

はじめはこれらの天体は、まわりのものをのみこんでいるブラックホールだと思われていました。けれども最近の研究で、そのうちのいくつかはじつは中性子星（ちゅうせいしせい）であることがわかってきました。中性子星とは、巨大な恒星（こうせい）がばくはつしてもえつきた核（かく・ちゅうしんのぶぶん）です。太陽にあるよりもたくさんの物質（ぶっしつ）がひとつの都市くらいの小さなサイズにギュッとおしつぶされた、ものすごく中みがつまった天体なんです。

ブラックホールと同じように、中性子星は超強力な引力をもっており、まわりの星々から物質をひっぱりこんでいきます。その物質が中性子星にむかって落ちていくときに、温度があがってX線で光り始めるのです。物質がどんどん中性子星にむかって落ちていくと、X線が強くなりすぎて今度はその物質をはじきかえしはじめます。そうなるとふつうは、その恒星はもうそれ以上のスピードで物質を引きつけたり、それ以上明るくかがやいたりできないはずなんです、この新しく発見された中性子星はその限界を超えることができたのです！

この新しい研究をしている科学者のマレー・ブライツさんは「私たちが一度に食べられる量が決まっているように、中性子星が物質を引きつけるスピードには限界があります。」と言います。「しかしこれらの天体はその限界をこえてひじょうに明るいX線を出しています。ただ、その原因はまだわかっていません。」

COOL FACT

中性子星はじつは恒星よりも惑星（わくせい）に似ています。というのもかたい地面があるので、その地面は鉄の100億倍もかたいという科学者もいます。

This Space Scoop is based on a Press Release from Chandra X-ray Observatory. Share:
この記事はチャンドラX線観測衛星からの報道発表によります。



More information about EU-UNAW
Space Scoop: www.unawe.org/kids/